



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΕΒΡΟΥ  
ΔΗΜΟΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΑΡ.ΜΕΛΕΤΗΣ : 15/2020

## ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

ΕΡΓΟ: ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΜΑΚΡΗΣ ΤΟΥ  
ΔΗΜΟΥ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 374.436,56 € (με ΦΠΑ)

[Πληκτρολογήστε κείμενο]



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Ταμείο  
Θάλασσας και Αλιείας



Ε.Π. ΑΛΙΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΑΛΑΣΣΑΣ  
2014 - 2020



ανάπτυξη εργασία - αλληλεγγύη

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>A. Εισαγωγή.....</b>	<b>2</b>
<b>B. Υφιστάμενη κατάσταση.....</b>	<b>2</b>
B.1 Θέση Οικισμού.....	2
B.2 Περιοχή Πλατείας.....	3
B.3 Περιγραφή επεμβάσεων.....	6
<b>Γ. Τεχνική περιγραφή υλικών.....</b>	<b>7</b>
Γ.1 Δάπεδα από φυσικά υλικά.....	7
Γ.2 Αστικός εξοπλισμός.....	10
<b>Δ. Φύτευση.....</b>	<b>13</b>

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΟ ΕΡΓΟ  
 ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

## A. Εισαγωγή

Η παρούσα τεχνική έκθεση αφορά το έργο με τίτλο: «Ανάδειξη ιστορικών στοιχείων και φυσικού περιβάλλοντος κοινόχρηστων χώρων οικισμού Μάκρης - Ανάπλαση κεντρικής πλατείας Μάκρης». Πιο συγκεκριμένα, αφορά τις εργασίες ανάπλασης και αναβάθμισης του κοινόχρηστου χώρου που αποτελεί την κεντρική πλατεία του οικισμού. Η παρούσα μελέτη αποσκοπεί στην επίτευξη ενός διπλού στόχου α) την προστασία και διαφύλαξη των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών του οικιστικού συνόλου που αποτελούν τμήμα της πολιτιστικής κληρονομιάς και β) την αναζωογόνηση του κοινωνικού παράγοντα του οικισμού με στόχο την βιώσιμη ανάπτυξη του. Οι εργασίες αφορούν την επιστροφή των επιφανειών με φυσικά υλικά, την δημιουργία καθιστικών διατάξεων, φυτεύσεις και βιοκλιματικά στοιχεία σχεδιασμού πλατείας. Στόχος είναι η δημιουργία ενός χώρου αναψυχής ειδικά διαμορφωμένο στο σύνολο του, η χρήση του οποίου θα μπορεί να γίνει από όλες τις ηλικιακές και κοινωνικές ομάδες, καθώς επίσης προβλέπεται και ανεμπόδιστη πρόσβαση από ΑΜΚ.

Οι προτεινόμενες παρεμβάσεις όπως αναλύεται παρακάτω σχεδιάζονται με γνώμονα το σεβασμό στα τοπικά χαρακτηριστικά και στην πολιτιστική κληρονομία. Για τον λόγο αυτό, όπως αναλύεται και παρακάτω προτείνονται φυσικά υλικά, τα οποία στην πλειοψηφία τους τοποθετούνται εν ξηρώ.

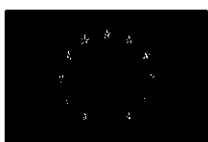
Η μελέτη του έργου επικεντρώνεται στις ενέργειες που αφορούν στην έναρξη και θεμελίωση παρεμβάσεων, με απώτερο στόχο την άμεση αναβάθμιση της περιοχής και σε συνέπεια του συνόλου του οικισμού, αλλά και την δημιουργία ισχυρού υπόβαθρου για την μελλοντική αξιοποίηση των ιδιαίτερων φυσικών και ιστορικών στοιχείων στου οικισμού.

Οι βασικές αρχές σχεδιασμού οφείλουν να απαντούν στα ζητήματα που τίθενται στην ανάλυση της υπάρχουσας κατάστασης. Η συνολική μελέτη περιλαμβάνει ενέργειες για την αισθητική και λεπτουργική αναβάθμιση της πλατείας του οικισμού, καθαρισμό των χώρων, φωτισμό και φύτευση. Παράλληλα η πρόταση εκπονείται με βάση τις αρχές που διέπουν τον σχεδιασμό δημόσιων χώρων με έμφαση στον βιοκλιματικό χαρακτήρα.

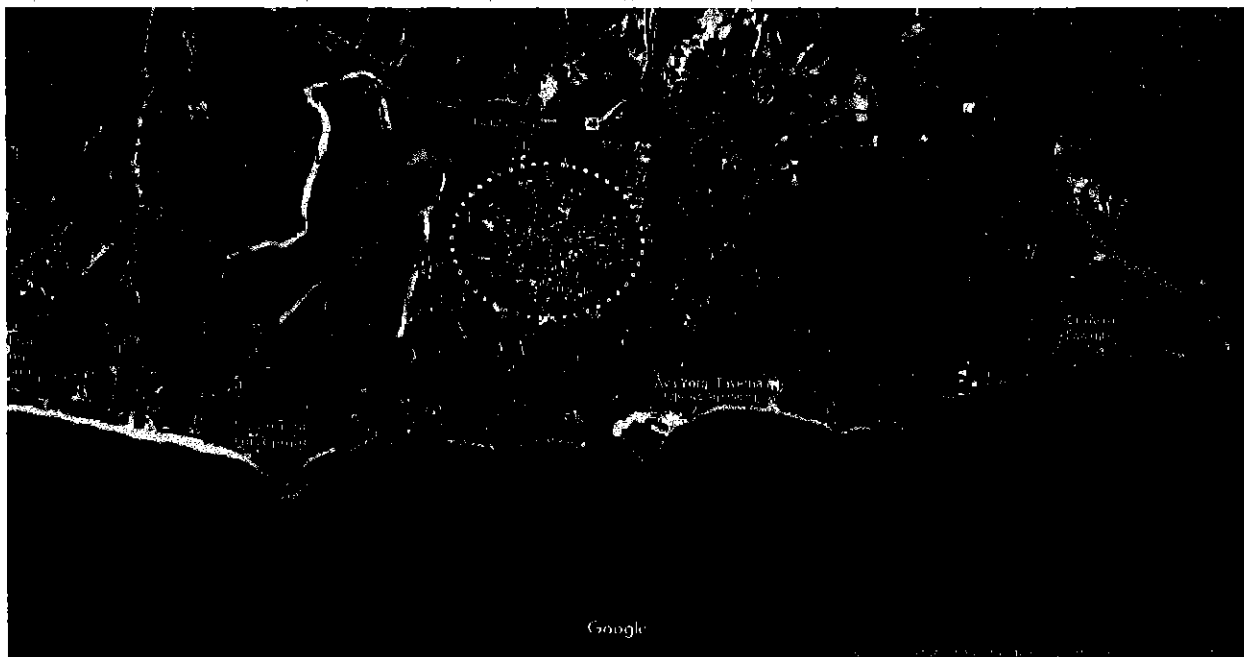
## B. Υφιστάμενη κατάσταση

### B.1 Θέση Οικισμού

Ο οικισμός της Μάκρης είναι παραλιακός οικισμός του Δήμου Αλεξανδρούπολης και ανήκει στην περιφερειακή ενότητα Έβρου. Είναι η έδρα της ομώνυμης τοπικής κοινότητας Μάκρης. Σύμφωνα με την απογραφή του 2011 ο πληθυσμός κυμαίνεται στα 925 άτομα. Σε υψόμετρο περίπου 85.00 μ. η Μάκρη βρίσκεται σε απόσταση περίπου 12 χιλιόμετρα δυτικά της Αλεξανδρούπολης ενώ η πρόσβαση στο οικισμό γίνεται μέσω κόμβου από την Εγνατία Οδό.



Πρόκειται για έναν οικισμό ζωντανό, για πάνω από 3.000 χρόνια και φέρει ορατά σημάδια κατοίκησης από τα την νεολιθική περίοδο. Ο οικισμός έχει κτιστεί σε λόφο (φυσικό οχυρό), πάνω σε τμήμα της αρχαίας πόλης, η οποία ήταν περιτειχισμένη.



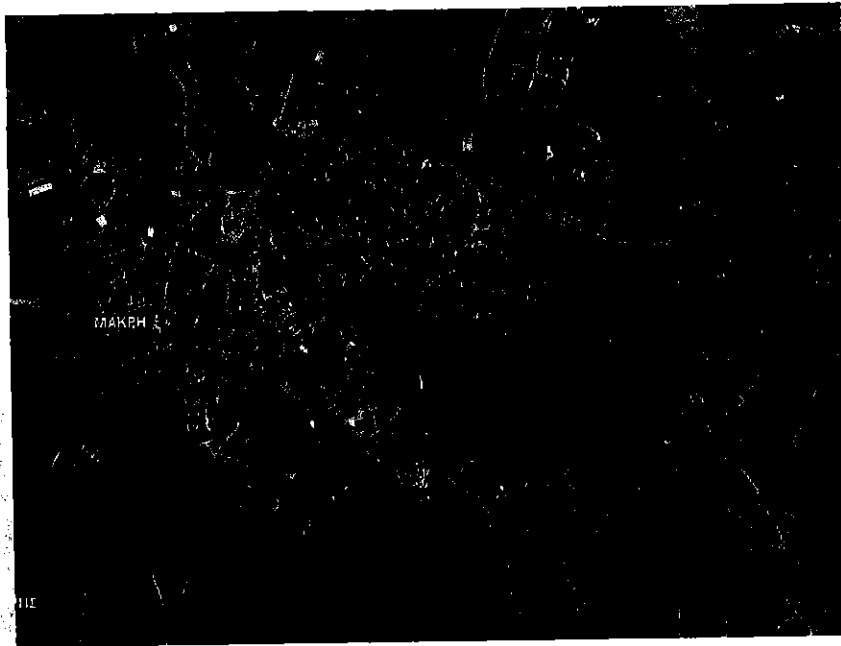
Εικ. 1\_ Αεροφωτογραφία-θέση οικισμού Μάκρης (Google Maps)

Ενδιαφέρον στοιχείο του οικισμού Μάκρης είναι το δίκτυο ύδρευσης, το οποίο είναι ορατό σε διάσπαρτα σημεία της. Ο πολεοδομικός ιστός του οικισμού, σε μεγάλο βαθμό έχει υποστεί αλλοιώσεις ακολουθώντας τις φυσικές κλίσεις του εδάφους και αναπτύσσεται σε στενά μονοπάτια και καλντερίμια.

## B.2 Περιοχή Πλατείας

Η παρούσα μελέτη αφορά την πλατεία του οικισμού με συνολικό εμβαδόν περίπου 2.200,00 τ.μ., η οποία βρίσκεται στον κεντρικό άξονα κυκλοφορίας του οικισμού και αποτελεί τον κεντρικό και δημοφιλή πόλο έλξης των κατοίκων, επισκεπτών από την γύρω περιοχή αλλά και τουριστών. Συγκεκριμένα, η πλατεία του οικισμού αναπτύσσεται οριακά εκτός του βυζαντινού οχυρωματικού περιβόλου.

Στην παρακάτω αεροφωτογραφία παρουσιάζεται το ακριβές σημείο της πλατείας, συγκριτικά με το ευρύτερο περίγραμμα του οικισμού.



Εικ.2\_Αεροφωτογραφία περιοχής χώρου παρεμβάσεων (Ελληνικό Κτηματολόγιο)

Στην υφιστάμενη κατάσταση, το σύνολό της κεντρικής πλατείας του οικισμού χαρακτηρίζεται ως ένας μη λειτουργικός χώρος, χωρίς κανένα αισθητικό χαρακτηριστικό, που στερείται ικανότητας να προσελκύσει τους κατοίκους και τους επισκέπτες.

Από την βορειοανατολική πλευρά του, ο χώρος της πλατείας συνορεύει με ένα επίπεδο κοινόχρηστο τμήμα ευρισκομένου σε μεγάλη υψομετρική διαφορά από την πλατεία, το οποίο καταλήγει στο ρέμα που διαρρέει εντός του οικισμού, και η επικοινωνία με την πλατεία πραγματοποιείται μέσω σκάλας κατασκευασμένη από σπλισμένο σκυρόδεμα για τους πεζούς, ενώ για τα αυτοκίνητα μέσω ράμπας.

Στην περιοχή της πλατείας, συναντώνται χρήσεις εστίασης και εμπορικού χαρακτήρα όπως ταβέρνες, σουπερ μάρκετ και άλλα καταστήματα (όπως π.χ. ένα περίπτερο), ενώ στο επίπεδο αυτό τμήμα συναντάται ελεύθερος κοινόχρηστος αδιαμόρφωτος χώρος με μη θεσμοθετημένες θέσεις στάθμευσης αυτοκινήτων, παιδική χαρά, ένα κτίριο που χρησιμοποιείται από τον πολιτιστικό σύλλογο του οικισμού, ενώ στα ανατολικά του βρίσκεται το Χαμάμ που αποτελεί κηρυγμένο μνημείο σύμφωνα με την Υπηρεσία Νεωτέρων Μνημείων και Τεχνικών Έργων Θράκης.

Ο χώρος της πλατείας που προβλέπεται να διαμορφωθεί στα πλαίσια της παρούσας μελέτης στην υφιστάμενη του κατάσταση είναι επιστρωμένος σε σημεία με κυβόλιθο από μπετόν σχήματος ορθογωνίου και απόχρωσης κόκκινου, σε σημεία με εξαπλευρου σχήματος κυβόλιθο χρώματος γκρι, ενώ συναντώνται γραμμικές ζώνες από πλάκες πεζοδρομίου διαστάσεων 40\*40 εκ. ανοιχτού χρώματος.



Οι παρεμβάσεις της παρούσας μελέτης απευθύνονται αποκλειστικά στην διαμόρφωση και αναβάθμιση της πλατείας ως ολοκληρωμένου αισθητικού συνόλου.

Η υφιστάμενη κατάσταση που περιγράφηκε παραπάνω παρουσιάζεται αναλυτικά στην φωτογραφική αποτύπωση που ακολουθεί (εικόνες 4-9).



Εικ.4



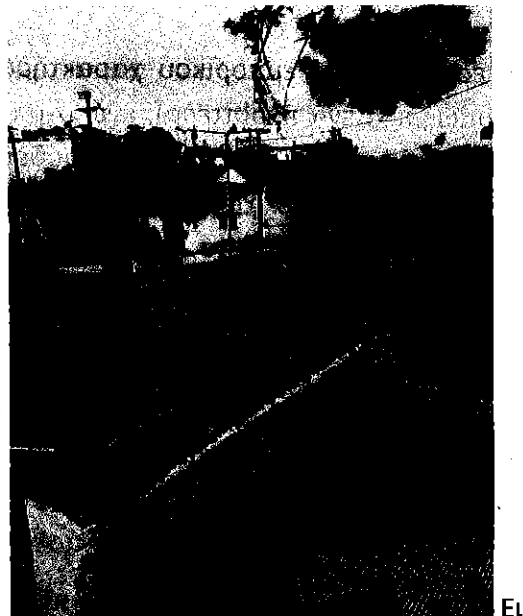
Εικ.5



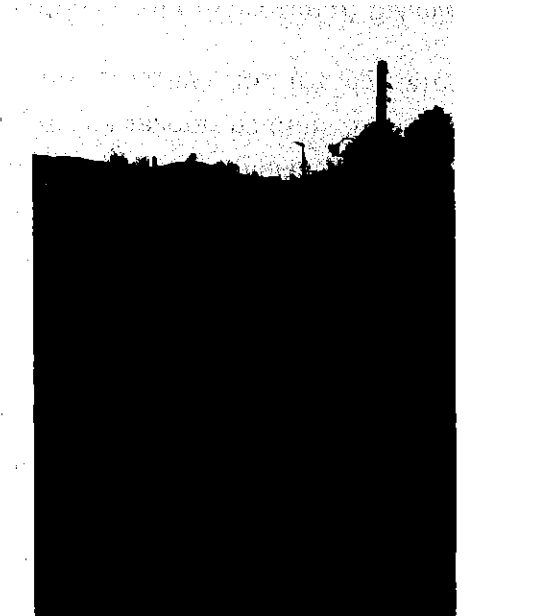
Εικ.6



Εικ.7



Εικ.8



Εικ.9



### B.3 Περιγραφή επεμβάσεων

Οι επεμβάσεις στην πάνω πλατεία αφορούν συνολική επιφάνεια με εμβαδόν περίπου  $E=1.400,00$  τ.μ. Μετά τις παρεμβάσεις θα διατηρηθεί η λογική ανάπτυξης της πλατείας, το είδος της φύτευσης, καθώς επίσης θα ληφθεί υπόψη και η ανάγκη ύπαρξης σκιάστρων μπροστά από τα καταστήματα που λειτουργούν. Παράλληλα, όπως θα αναλυθεί παρακάτω, αυξάνεται σημαντικά το πράσινο στοιχείο με την φύτευση δέντρων. Επίσης αλλάζουν και απλοποιούνται οι χαράξεις, τα υλικά δαπεδόστρωσης, ενώ προτείνεται και η κατασκευή ενός σύγχρονου και μοντέρνου σιντριβανιού. Η μελέτη συμπεριλαμβάνει επεμβάσεις βιοκλιματικής διαμόρφωσης τοποθετώντας βιοκλιματικά υλικά, που εναρμονίζονται και είναι φιλικά προς το περιβάλλον. Βασικός στόχος της μελέτης είναι να εξαλειφθούν όλα τα προβλήματα που αποτρέπουν στην ομαλή λειτουργία της πλατείας.

Συνοπτικά, προτείνονται οι παρακάτω επεμβάσεις:

- Ενοποίηση τμημάτων, συνύπαρξη λειτουργιών και δημιουργία ελκυστικού και λειτουργικού κοινόχρηστου χώρου.
- Οργάνωση της εισόδου της πλατείας με ανακατασκευή των πεζοδρομίων και δημιουργία ξύλινης στάσης λεωφορείου και χώρου προσωρινής στάθμευσης.
- Απαγόρευση στην διέλευση και στάθμευση των οχημάτων προς το εσωτερικό του χώρου της πλατείας, εκτός από περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης (πυροσβεστικό όχημα, ασθενοφόρο, αστυνομία κτλ).
- Ανακατασκευή των δαπέδων με φυσικά πετρώματα.
- Φύτευση δένδρων και μελέτη επιμέλειας πρασίνου.
- Εγκατάσταση και τοποθέτηση φωτισμού με λαμπτήρες led για εξοικονόμηση ενέργειας.
- Επιλογή αστικού εξοπλισμού. Επιλέγονται στοιχεία αστικού εξοπλισμού κατασκευασμένα από κατάλληλα υλικά, φιλικά προς το περιβάλλον, σύγχρονων ευρωπαϊκών προδιαγραφών και υψηλής αισθητικής.
- Πρόβλεψη για την ανεμπόδιση, άνετη και ασφαλή κίνηση Α.Μ.Ε.Α σε όλη την περιοχή παρέμβασης σύμφωνα με τον κανονισμό «Οδηγίες Σχεδιασμού για την Αυτόνομη Διακίνηση και Διαβίωση ΑμεΑ».
- Κατασκευή υποδαπέδιου σιντριβανιού με πίδακες και βρύσης.

Κατά την διάρκεια του σχεδιασμού δόθηκε ιδιαίτερη έμφαση στην κίνηση, τη στάση και την ενημέρωση του χρήστη, στον χώρο. Η επιθυμία για τη δημιουργία μιας κυκλικής συνεχούς διαδρομής η οποία θα διασχίζει τον οικισμό και θα ενώνει τα σημεία ενδιαφέροντος είναι μελλοντικός στόχος. Η κίνηση και η στάση του χρήστη στην πλατεία αποτελεί την συνέχεια αυτής της επιθυμητής διαδρομής.

Το τμήμα της πλατείας που επηρεάζεται αποτελεί έναν ελεύθερο ανοικτό χώρο που πλέον αναπτύσσεται σε ένα επίπεδο. Σημαντικό ρολό στην σύνθεση του χώρου καταλαμβάνει η ημικυκλική κεντρική κίνηση η οποία προέκυψε συμφώνα με τα υφιστάμενα στοιχεία του χώρου. Συγκεκριμένα είναι μια ραχοκοκαλιά κινήσεων που γίνεται αντιληπτή με απλή χάραξη, και αποτελεί μορφολογικό στοιχείο ενοποίησης και οργάνωσης του χώρου και καταλήγει στο υδάτινο στοιχείο. Παράλληλα, δημιουργείται ένας ελεύθερος χώρος ο οποίος δίνει την δυνατότητα εκτόνωσης των ιδιωτικών χώρων αναψυχής και εμπορίου προς την πλατεία.

Πριν από οποιαδήποτε παρέμβαση προβλέπεται η απομάκρυνση όλων των υφιστάμενων επιστρώσεων οι οποίες έχουν φθαρεί και σε πολλά σημεία έχουν καταστραφεί, η καθαίρεση όλων των υποβάσεων που τις συνοδεύουν, καθώς και η αποξήλωση όλων των στοιχείων από σκυρόδεμα που βρίσκονται στην υφιστάμενη κατάσταση.

## Γ. Τεχνική περιγραφή υλικών

Τα υλικά που προβλέπονται συνδιαλέγονται με τα υφιστάμενα υλικά ώστε να εναρμονίζονται με το περιβάλλον, τις κλιματολογικές συνθήκες, ενώ παράλληλα γίνεται επιλογή υλικών υψηλής αισθητικής και χαμηλών απαιτήσεων συντήρησης. Πρόκειται για την χρήση βιοκλιματικών υλικών φιλικά προς το περιβάλλον. Επιλέγονται φυσικά υλικά, που δεν ανακλούν τη θερμότητα και το φως και συνεπώς συντελούν στη μείωση της επιφανειακής θερμοκρασίας του χώρου, διαμορφώνοντας με αυτόν τον τρόπο ευνοϊκό μικροκλίμα και βελτιώνοντας τις συνθήκες διαβίωσης και ταυτόχρονα επιδρά θετικά και στην ενεργειακή απόδοση.

Παρακάτω παρουσιάζονται κάποια βασικά χαρακτηριστικά των υλικών που επιλέχθηκαν και προδιαγραφές για τον τρόπο εγκατάστασης.

### Γ.1 Δάπεδα από φυσικά υλικά

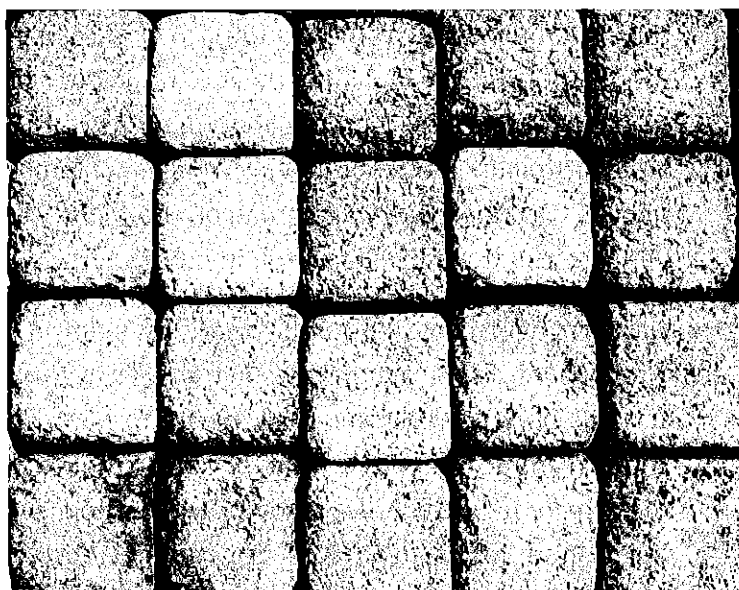
- Φυσικός κυβόλιθος διαστάσεων 10x10x5

Ένα από τα κύρια υλικά που προτείνονται για την κάλυψη των επιφανειών της πλατείας είναι ο φυσικός κυβόλιθος πορφυρίτη σε ανοιχτόχρωμες αποχρώσεις ώχρας διαστάσεων 10x10x4-6 σε συνδυασμό με λευκή σαγρέ πέτρα διαστάσεων 15x5 και ελεύθερο μήκος για τις χαράξεις και τις οριοθετήσεις περιοχών όπως απεικονίζεται στο προτεινόμενο σχέδιο, το οποίο αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της παρούσας. Η μελέτη προτείνει την τοποθέτηση φυσικού κυβόλιθου πορφυρίτη στους χώρους κίνησης και πιο συγκεκριμένα στην επιφάνεια της πλατείας που προβλέπεται να σταθμεύει το λεωφορείο. Ο λόγος επιλογής αυτού του υλικού είναι λόγω της ανθεκτικότητας των χαρακτηριστικών του, της αντοχής του στις τάσεις και καταπονήσεις, σε συνδυασμό με τις υποβάσεις που επιλέχθηκαν.

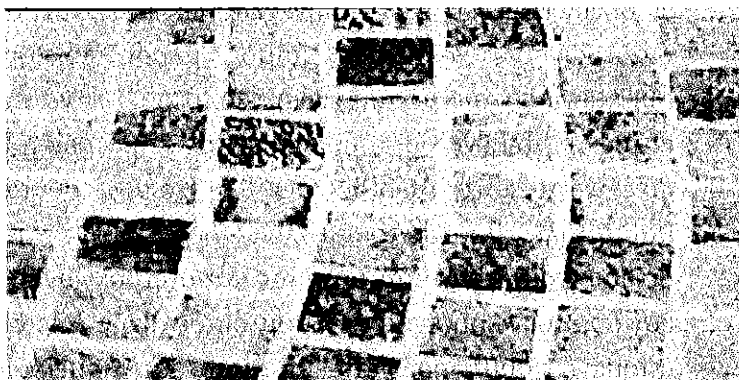
Ο τρόπος τοποθέτησης και οι υποβάσεις που επιλέγονται έχουν ως στόχο την δημιουργία μίας επιφάνειας αρκετά στιβαρής και ανθεκτικής, ώστε να αντέχει τις καταπονήσεις και τις τάσεις



που θα δέχεται από τα αυτοκίνητα τροφοδοσίας, τα οποία και θα διέρχονται σε καθημερινή βάση. Η πρώτη στρώση που τοποθετείται είναι μία εξυγιαντική στρώση από θραυστά υλικά 3Α. Οι κυβόλιθοι τοποθετούνται επάνω σε υπόστρωμα από σκυρόδεμα, πάχους 12cm, οπλισμένο ελαφρώς με δομικό πλέγμα T131. Η συγκόλληση τους γίνεται με την χρήση λάσπης τσιμέντου. Οι αναλογίες των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή του δαπέδου πρέπει να ενδείκνυνται για τον σκοπό αυτό και επίσης να έχουν την σήμανση CE. Η αρμολόγηση γίνεται με την ίδια λάσπη. Οι αρμοί δεν πρέπει να έχουν σχισμές ή οπές γιατί μπορεί μέσα από αυτές να εισχωρήσει νερό και με την διάβρωση και την διαστολή να προκληθούν φθορές και αποκολλήσεις στο πλακόστρωτο. Κατά την τοποθέτηση οι περισσότερο επίπεδες επιφάνειες των κυβόλιθων θα τοποθετούνται από την επάνω ορατή πλευρά και επίσης οπωσδήποτε δεν θα πρέπει να δημιουργούνται κενά κάτω από τους κυβόλιθους γιατί αυτό τους κάνει ευαίσθητους στο να υποστούν φθορές και σπασίματα από τις καταπονήσεις που θα επιδέχονται.



Εικ. 10\_ Παράδειγμα κυβόλιθου



Εικ.11\_ Παράδειγμα κυβόλιθου πορφυριτή 10x10 σε εφαρμογή

Για την δημιουργία χαράξεων κατά μήκος των κεντρικών κινήσεων, τον σχεδιασμό κάναβου στις επιφάνειες των δαπεδοστρώσεων, αλλά και στα σημεία που ενώνονται οι επιφάνειες

διαφορετικών υλικών προτείνεται η κατασκευή κρασπέδων από σκυρόδεμα πλάτους 10-15 εκ. Τα κρασπέδα θα τοποθετηθούν πάνω σε εξυγιαντική στρώση από θραυστά υλικά. Για την αισθητικότητα του τελικού αποτελέσματος και της τελικής στρώσης προβλέπεται πάνω στα κρασπέδα η τοποθέτηση σαγρέ πέτρας, λευκής απόχρωσης. Η τοποθέτηση του υλικού και η συγκόλληση με το σκυρόδεμα θα πραγματοποιηθεί μέσω στρώσης τσιμεντοκονιάματος.

Εικ. 12\_ Λευκή σαγρέ πέτρα, 15\*5 εκ.  
ελεύθερου μήκους για τις χαράξεις

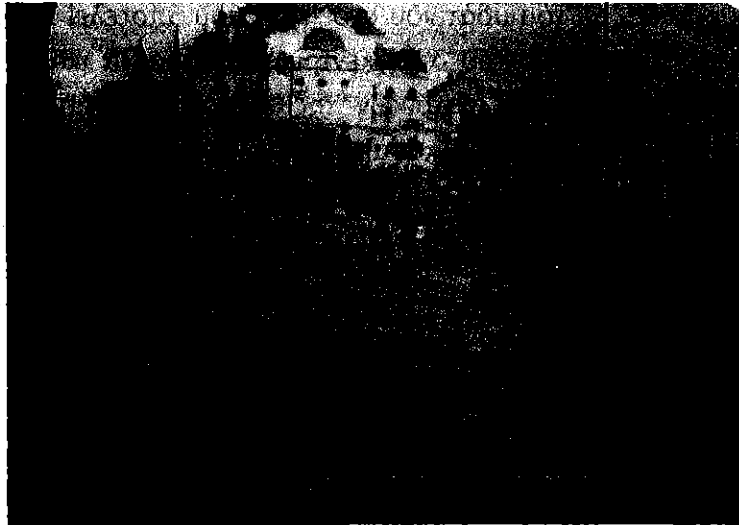
- Ορθογωνισμένες πλάκες πορφυρίτη ποικίλων μεγεθών και αποχρώσεων

Η επιλογή υλικού για τη δαπεδόστρωση της μεγαλύτερης επιφάνειας της πλατείας, καθώς και της επιφάνειας του διαδρόμου που θα δύναται να χρησιμοποιούν τα οχήματα τροφοδοσίας, συνδυάζεται με τα χρώματα και τα υλικά των ευρημάτων και των υπολειμμάτων των αρχαίων τοίχων και μνημείων του οικισμού. Για τη διαμόρφωση του δαπέδου της πλατείας προτείνεται η χρήση ορθογώνιων πλακών φυσικού πετρώματος πορφυρίτη, σε λωρίδες του ίδιου πλάτους αλλά σε διαφορετικά μήκη, με διαφορετικούς τόνους των αποχρώσεων ανοιχτού γκρι και ώχρας. Η δαπεδόστρωση με το συγκεκριμένο υλικό αποτελεί ενοποιητικό στοιχείο των κοινόχρηστων χώρων. Οι αποχρώσεις του υλικού θα είναι φυσικές, απαλές και γήινες ώστε να δένουν αρμόνικα με τις αποχρώσεις του περιβάλλοντα χώρου.

Επί της επιφάνειας που προβλέπεται να επιστρωθεί με ορθογωνισμένες πλάκες πορφυρίτη θα απαγορεύεται η διέλευση αυτοκινήτων. Ως αποτέλεσμα προτείνεται η τοποθέτηση των πλακών «εν ξηρώ». Αρχικά διαμορφώνεται μια στρώση έδρασης, η οποία θα είναι από συμπυκνωμένο θραυστό αμμοχάλικο. Οι βασικές κλίσεις της τελικής επιστρωμένης επιφάνειας υλοποιούνται κατ' αρχήν με κατάλληλη υψομετρική διαμόρφωση της στρώσης έδρασης. Πριν τη διάστρωση της άμμου, στην περίμετρο της προς επίστρωση επιφάνειας διαμορφώνεται ένα στερεό εγκιβωτισμού της άμμου από έγχυτο επί τόπου σκυρόδεμα ή από ειδικά τεμάχια τεχνητών ή φυσικών κυβόλιθων. Στη συνέχεια, επί της κατά τα ανωτέρω διαμορφωμένης στρώσης έδρασης διαστρώνεται χαλαζιακή άμμος μέσης κοκκομετρικής διαβάθμισης, η οποία μετά τη συμπύκνωσή της με μηχανικό τρόπο πρέπει να έχει ομοιόμορφο πάχος 5 cm περίπου. Για να εξασφαλιστεί ένα ομοιόμορφο πάχος στη στρώση της άμμου, η διάστρωση και συμπύκνωσή της διεξάγεται κατά λωρίδες. Ούτως τοποθετούνται κατά μήκος επί της στρώσης έδρασης παράλληλες μεταξύ τους ξύλινες δοκίδες αντίστοιχου πάχους (5 cm) και μεταξύ των οδηγών δοκίδων διαστρώνεται η άμμος και συμπυκνώνεται στο επιθυμητό πάχος. Μετά τη διάστρωση και συμπύκνωση ενός αριθμού διαδοχικών λωρίδων, αφαιρούνται οι δοκίδες και το κενό που απομένει, συμπληρώνεται με άμμο. Στα σημεία που τοποθετούνται στοιχεία με διαφορετικό πάχος, η ενιαία τελική στάθμη της επίστρωσης επιτυγχάνεται με διαφοροποίηση του πάχους της στρώσης άμμου. Σε περίπτωση που ο κατασκευαστής κρίνει ανεπαρκή από άποψη αντοχής την

προτεινόμενη υπόβαση, αυτή θα κατασκευαστεί όπως περιγράφηκε παραπάνω η υπόβαση των κυβόλιθων.

Οι αρμοί πληρώνονται με λεπτόκκοκη άμμο ως εξής: Πάνω στην επιφάνεια της επίστρωσης, διαστρώνεται μείγμα άμμου και τσιμέντου (ή αντίστοιχο υλικό που θα υποδειχθεί από τον προμηθευτή με την σύμφωνη γνώμη της Υπηρεσίας), η οποία, με επιπλέον δόνηση που ασκείται στα τοποθετημένα στοιχεία με τη βοήθεια δονητικής πλάκας, εισχωρεί εντός των αρμών. Αν το υλικό της αρμολόγησης κατακαθίσει μέσα στους αρμούς, επαναλαμβάνεται η διαδικασία μέχρι πλήρους πλήρωσης των αρμών. Η απόσταση τις μιας πέτρας από την άλλη είναι όσο το δυνατόν ελάχιστη.



Εικ. 13\_ Ορθογωνισμένες πλάκες πορφυρίτη ποικίλων μεγεθών και αποχρώσεων.

## Γ. 2 Αστικός εξοπλισμός

Ο κοινόχρηστος αστικός εξοπλισμός του οικισμού (καθιστικά, φωτιστικά σώματα, πινακίδες σήμανσης κάδος απορριμμάτων) θα είναι σχεδιαστικά απλός και θα χαρακτηρίζεται από λιτά, κοινής φύσης στοιχεία. Η αντιμετώπιση αυτή έχει ως στόχο να έρθει σε ένα δεύτερο πλάνο και με αυτό τον τρόπο να αναδείξει τα υφιστάμενα χαρακτηριστικά του οικισμού. Συγκεκριμένα, θα κατασκευαστούν πέτρινα καθιστικά τα οποία θα εφάπτονται με τις ζώνες χάραξης και θα είναι τοποθετημένα κατά μήκος της ημικυκλικής κίνησης. Επιπλέον, επιλέγεται να τοποθετηθούν πέτρινα καθιστικά σώματα κυκλικής διατομής στην σκιά του υφιστάμενου μεγάλων διαστάσεων δέντρου Ακακίας. Το υλικό των καδών απορριμμάτων και των εμποδίων πρόσβασης θα είναι από το συνδυασμό μετάλλου και ξύλου.

Τα κυρίως φωτιστικά σώματα θα τοποθετηθούν στις κεντρικές αρτηρίες του οικισμού, όπου θα υπάρχει πρόσβαση των αυτοκινήτων, ενώ μικρότερου ύψους όμοιας μορφολογίας φωτιστικά θα τοποθετηθούν στο εσωτερικό της πλατείας. Στην πλατεία επιπρόσθετα θα τοποθετηθούν και επιδαπέδια φωτιστικά στους χώρους κίνησης και πρασίνου. Ο φωτισμός του χώρου στα πλαίσια της μελέτης προβλέπει την τοποθέτηση σύγχρονων λαμπτήρων, τεχνολογίας LED, οι οποίοι συμβάλλουν στην εξοικονόμηση ενέργειας και μεγιστοποιούν την απόδοση του φωτισμού. Οι προδιαγραφές των φωτιστικών, η φωτεινότητα των λαμπτήρων και τα ακριβή σημεία τοποθέτησης προβλέπονται σύμφωνα με την μελέτη φωτοτεχνίας η οποία έχει συνταχθεί και αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της παρούσας.

Στην παρούσα μελέτη, προτείνεται η εγκατάσταση και σύνδεση συστήματος σιντριβανιού. Σκοπός, είναι η ανάδειξη του υδάτινου στοιχείου που αποτελεί σημαντικό φυσικό στοιχείο του οικισμού ώστε η αξιοποίηση του στην κεντρική πλατεία να ικανοποιεί τις καλαισθητικές, και περιβαλλοντικές ανάγκες των κατοίκων της περιοχής και των περαστικών, με σκοπό να αποτελέσει πόλο έλξης επισκεπτών και από άλλες περιοχές.

Πιο συγκεκριμένα προτείνεται η δημιουργία ενός υποδαπέδιου σιντριβανιού που θα διασχίζεται από την ζώνη κίνησης, η οποία θα διχοτομεί το σιντριβάνι σε δυο μικρότερα τριγωνικά υποδαπέδια σιντριβάνια, τα οποία με την σειρά τους το ένα θα αλληλοσυμπληρώνει το άλλο. Περιμετρικά και εντός των τριγωνικών αυτών τμημάτων θα τοποθετηθούν πίδακες (ακροφύσια) σε κυκλική διάταξη, κατακόρυφης δέσμης με ύψος στήλης περίπου  $\pm 1.00m$ - $1.50m$ , κατασκευασμένα εξ' ολοκλήρου από ανοξείδωτο χάλυβα. Όλα τα συστήματα θα έχουν τις βάσεις στήριξης από ανοξείδωτο χάλυβα, τους ρυθμιστές για το επιθυμητό ύψος των πιδάκων, τις υδροδιανομές με όλα τα αναγκαία υδραυλικά εξαρτήματα, τις σωληνογραμμές κατασκευασμένες επίσης από ανοξείδωτο χάλυβα.

Το δάπεδο πάνω στο οποίο θα καταλήγει το νερό πέφτοντας από τους πίδακες θα είναι κατασκευασμένο από κυβόλιθους διαφορετικού ύψους οι οποίοι θα προεξέχουν και θα κυλά το νερό ανάμεσα στις αυλακώσεις που δημιουργούνται και οι όποιες θα έχουν κλίση προς το κέντρο.

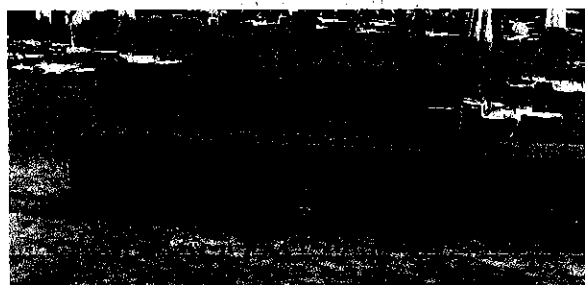
Η κατασκευή του Συστήματος Σιντριβανιού θα βασίζεται στην εξελιγμένη τεχνολογία εναρμονισμένη πλήρως με τα διεθνή κατασκευαστικά Standards των σιντριβανιών σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς ασφαλείας καθώς και εξειδικευμένης κορυφαίας ποιότητας υλικά.

Οι εργασίες εγκατάσταση του Σιντριβανιού θα γίνουν με προσοχή λαμβάνοντας υπόψη όλες τις απαραίτητες προδιαγραφές και τα μέτρα προστασίας του προσωπικού και των πολιτών.

Οι ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις θα γίνουν από ηλεκτρολόγο (πιστοποιημένο σύμφωνα με την νομοθεσία) λαμβάνοντας όλα τα απαραίτητα μέτρα και τις προδιαγραφές για την ασφάλεια της εγκατάστασης.

Εν συνεχεία του συνολικού ύφους του χώρου κατασκευάζεται πέτρινη βρύση από ίδιο υλικό που κατασκευάζονται τα πέτρινα παγκάκια. Η βρύση με το υδάτινο στοιχείο επιλέγεται να τοποθετηθεί στην περιοχή όπου καταλήγει η πορεία κίνησης στο χώρο. Το νερό, από επιτοίχιο πίδακα θα ρέει και θα πέφτει πάνω σε κυβόλιθους ίδιου τύπου με τους κυβόλιθους που τοποθετούνται στο σιντριβάνι.

Τέλος, η μελέτη προβλέπει την κατασκευή, ξύλινης πέργκολας στην είσοδο της πλατείας, η οποία θα φέρει πληροφορική πινακίδα, καθιστικό χώρο και αναρριχόμενη φύτευση. Η πέργκολα θα εξυπηρετεί τόσο των χρηστών της αστικής συγκοινωνία αλλά και επισκέπτη, ο οποίος θα έχει την δυνατότητα να ενημερώνεται για την ιστορικότητα του οικισμού, τα δρώμενα που εκτυλίσσονται ανά περιόδους, σχετικά με την τοπική συγκοινωνία κλπ.



Εικ.14 \_ παράδειγμα προτεινόμενου παγκακίου



Εικ 15,16,17\_ Παράδειγμα προτεινόμενου φωτισμού





Εικ. 18\_ Παράδειγμα κάδου απορριμμάτων



Εικ. 19\_ Παράδειγμα εμποδίου πρόσβασης

## Δ. Φύτευση

Ο σχεδιασμός της πλατείας αποσκοπεί στην επαφή του επισκέπτη με τα χρώματα της φύσης και τις εναλλαγές των εποχών. Η χωροθέτηση των διαφόρων ειδών φύτευσης αποτελεί σημαντικό συνθετικό στοιχείο της διαμόρφωσης και γίνεται με τρόπο ώστε να δημιουργούνται χρωματικές και λειτουργικές φυσικές ενότητες.

Για τον τόπο και το είδος της φύτευσης έχει γίνει ειδική επιλογή και χωροθέτηση του φυτικού υλικού, λαμβάνοντας υπόψη τα υφιστάμενα δέντρα.

Προτείνεται τοπική μεσογειακή φύτευση με υψηλά (δένδρα). Έτσι, προτείνεται η δημιουργία δενδροστοιχιών παράλληλα με την κίνηση, οι οποίες σηματοδοτούν διαδρομές περιπάτου. Επίσης, δημιουργούνται ζώνες δενδρο-φύτευσης από διαφορετικά είδη σπυροφόρων δένδρων, οι οποίες δημιουργούν χώρους στάσης και ξεκούρασης. Η μελέτη πράσινου συμπεριλαμβάνει την φύτευση των παρακάτω δέντρων:

- Πεδινό Σφενδάμι (*Acer campestre*)
- *Ulmus*
- *Acer pseudoplatanus*
- Τίλιο
- Ελιές
- Πλατάνια

Επιλέγονται δέντρα, ενδημικά της περιοχής και ανθεκτικά στις επικρατούσες καιρικές συνθήκες. Η χωροθέτηση και η πυκνότητα των φυτεύσεων γίνεται μελετημένα, ούτως ώστε να προσφέρουν τον καλύτερο δυνατό περιβάλλον διαβίωσης.

Η μελέτη στοχεύει:

- Στην προσέλκυση περισσότερων επισκεπτών, τόσο κατοίκων όσο και περαστικών και στη μετατροπή της πλατείας σε ζωντανό δημόσιο χώρο για όλους τους πολίτες.
- Στη βελτίωση των επίπεδων θερμικής άνεσης και στην αναβάθμιση του μικροκλίματος.

- Στην ανάδειξη του πολιτιστικού χαρακτήρα της πλατείας.

Τα αναμενόμενα οφέλη από την αποπεράτωση του έργου είναι:

1. Βελτίωση της ποιότητας ζωής
2. Προσέλκυση και εξυπηρέτηση επισκεπτών
3. Δημιουργία ασφαλούς και σύγχρονου χώρου άθλησης.

Οι μελετητές

Χρυσόπουλος Ιωάννης  
Αρχιτέκτων Μηχανικός

Τζιτζιλή Άννα  
Μηχανολόγος Μηχανικός ΤΕ



